

## Sobre a tradução brasileira de *Science and Human Behavior* On Brazilian translation of *Science and Human Behavior*

Carlos Eduardo Lopes<sup>1</sup>, Carolina Laurenti<sup>1</sup>

[1] Universidade Estadual de Maringá/Universidade Estadual de Londrina | **Título abreviado:** Problemas na tradução de S&HB | **Endereço para correspondência:** Universidade Estadual de Maringá (UEM), Departamento de Psicologia - Bloco 118. Av. Colombo, 5790. Jd. Universitário. Maringá/PR. CEP: 87020-900 | **Email:** celopes@uem.br | **doi:** org/10.18761/shb047023

**Resumo:** A primeira tradução para o português do livro *Science and Human Behavior* (*S&HB*), de 1953, foi publicada em 1967 no Brasil. O trabalho de tradução ocorreu em resposta a uma necessidade premente, na época, de produção de material para as disciplinas do então novo curso de psicologia da UnB, concorrendo com outras demandas de tradução atribuídas aos tradutores. Diante desse contexto, não seria surpreendente se houvesse falhas na tradução de alguns termos. Porém, mesmo com mais de dez edições, uma revisão da tradução ainda não foi feita. Este artigo ilustra a necessidade de uma tradução revisada do livro por meio do exame do conceito de força do comportamento operante, que desapareceu na tradução para o português. Além de indicar como ocorreu esse desaparecimento, discutiremos algumas dificuldades dele decorrentes, tanto para diferenciar os efeitos de processos comportamentais básicos, quanto para enfrentar questões epistemológicas relativas ao papel da teoria no sistema skinneriano. Uma vez que *S&HB* é o livro de Skinner mais citado na literatura analítico-comportamental nacional, revisar essa obra seminal seria uma forma de honrar o importante legado de tradução deixado pela primeira geração de analistas do comportamento.

**Palavras-chave:** Ciência e Comportamento Humano, tradução, sistema de psicologia, ensino de Análise do Comportamento.

**Abstract:** The first Portuguese translation of *Science and Human Behavior* (*S&HB*), from 1953, was published in 1967 in Brazil. The translation work met a pressing need to provide textbooks for the then-new psychology course at UnB, competing with other translation demands attributed to translators. Given this context, it would not be surprising if there were errors in the translation of some terms. However, even with more than ten editions, a translation review has not yet been done. This article illustrates the need for a revised book translation by examining the concept of strength of operant behavior, which disappeared in translation. In addition to indicating how this disappearance occurred, we will discuss some difficulties arising from it, both in differentiating the effects of basic behavioral processes and in facing epistemological issues regarding the role of theory in the Skinnerian system. As *S&HB* is the most cited Skinner's book in Brazilian behavioral-analytic literature, reviewing this seminal work would honor the valuable translation legacy left by the first generation of behavior analysts.

**Keywords:** Science and Human Behavior, translation, psychology system, teaching of Behavior Analysis.

Nota:

Financiamento: Trabalho financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de projeto aprovado no Edital Universal 2021 (Processo no 423361/2021-0), coordenado pelo primeiro autor e do qual a segunda autora é integrante.

Do rol de livros de Skinner, *Science and Human Behavior* (*S&HB*) é o mais citado na literatura analítico-comportamental nacional (Azoubel & Micheletto, 2020; Azoubel et al., 2023). Com respeito à tradução brasileira do livro, especificamente, em uma consulta ao nome de B. F. Skinner no Google Acadêmico, *Ciência e Comportamento Humano* aparece como a publicação em português mais referenciada do autor, com 2.715 citações<sup>1</sup>. Vale ressaltar que esse dado se refere apenas a publicações nas quais a tradução do livro figura nas referências. Se até mesmo em publicações a tradução é bastante empregada, no contexto do ensino em Análise do Comportamento sua permeabilidade também deve ser expressiva (Todorov & Hanna, 2010).

No Brasil, *S&HB* foi traduzido para o português por João Claudio Todorov, sob supervisão e revisão de Rodolpho Azzi. Na época recém-graduado, Todorov concluiu a tradução do livro no final de 1964, pouco antes de ir para os Estados Unidos para cursar seu doutorado (Todorov, 2003). *S&HB* era parte do material que deveria ser traduzido para as disciplinas de *Introdução à Análise Experimental do Comportamento I e II*, que seriam ministradas no novo curso de psicologia da Universidade de Brasília (UnB) (Todorov, 2003).

Os planos para a implantação do curso da UnB, bem como o esforço de tradução e discussão de textos de Skinner (e de outros analistas do comportamento), foram severamente prejudicados pela ditadura civil-militar, instaurada no Brasil por um golpe em 1964. Guilhardi (2012) descreveu algumas implicações do período da ditadura para a formação de analistas do comportamento no Brasil, no tocante ao estudo das obras de Skinner: “Pouco do trabalho de Skinner foi estudado; pouco se sabia sobre suas obras para ser ensinado. A formação dos nossos alunos se restringia, em geral, a textos de princípios . . . e aos exercícios de laboratório. . . . Nossa formação foi mutilada. O grande excluído foi Skinner” (p. 7).

Esse contexto conturbado fez com que a tradução de *S&HB* tenha sido publicada apenas em 1967. Ainda assim, *Ciência e Comportamento Humano* tornou-se o primeiro livro de Skinner publicado em português, assumindo um papel crucial no ensino

da Análise do Comportamento no Brasil (Todorov, 2003; Todorov & Hanna, 2010).

O emprego de traduções, principalmente no ensino de graduação, é uma forma de contornar a desigualdade e exclusão social que caracteriza nosso país. Obviamente, seria melhor que alunos e alunas pudessem ler com compreensão textos originais em língua estrangeira durante sua formação. No entanto, não é esse o caso.

Em 2022, o Brasil conseguiu, pela primeira vez, ficar entre os países com proficiência moderada no *ranking* de proficiência em inglês da *Education First* (até o ano anterior estávamos na faixa de baixa proficiência<sup>2</sup>), o que mostra que o domínio da língua estrangeira não é uma realidade para a maioria dos brasileiros (Education First, 2022). Mesmo com essa melhora, o Brasil ainda está abaixo da maioria dos países da América Latina avaliados nesse *ranking*.

No caso do ensino superior, a proficiência em inglês também não é a regra, o que tem causado prejuízos aos estudantes em particular e ao país em geral (Borges & Garcia-Filice, 2016; Oliveira, 2020). Borges (2015), por exemplo, investigou a proficiência de 1.283 estudantes bolsistas participantes do programa *Ciência Sem Fronteiras*, que foram para os Estados Unidos entre 2012 e 2015. O estudo cruzou a auto-avaliação em diferentes habilidades de inglês com gênero, raça, classe, tipo de escola no ensino médio e forma de ingresso na graduação dos estudantes. Os resultados mostraram que homens, brancos, de maior renda, geralmente provenientes de escolas privadas, tinham maior domínio da língua inglesa do que mulheres, negro(a)s, pobres, provenientes de escolas públicas; além disso, estudantes que ingressaram na universidade por sistema de cotas tiveram mais dificuldade do que aqueles que ingressaram por ampla concorrência.

Nesse contexto, em que desigualdades estruturais caminham lado a lado com a dificuldade no domínio de língua inglesa de alunos de graduação, uma boa tradução de livros para o português converte-se em uma ferramenta fundamental para uma política de ampliação do acesso ao ensino su-

1 A consulta foi realizada em 22 de setembro de 2023.

2 O *ranking* está organizado em cinco estratos de proficiência: muito alta; alta; moderada; baixa; muito baixa (Education First, 2022).

perior, como também de permanência na universidade de alunos provenientes de camadas menos favorecidas da sociedade.

Como já mencionado, a tradução de *S&HB* para o português respondeu a uma demanda específica voltada para a implementação do curso de psicologia na UnB, uma contingência em que o trabalho de tradução tinha que ser relativamente rápido, considerando a extensão e complexidade do material. Além disso, o próprio Todorov (2003) lembra que a tradução do livro era apenas uma parte de suas atribuições na época, que envolvia também a tradução de outros materiais, a finalização do mestrado, e sua preparação para o doutorado nos Estados Unidos.

Considerando esses aspectos, não é surpreendente que a tradução apresentasse algumas falhas. O que surpreende é o fato de até hoje, com mais de dez edições publicadas, a tradução nunca ter sido revisada. Com isso, eventuais falhas não foram formalmente identificadas e, conseqüentemente, continuam a se difundir na formação de analistas do comportamento brasileiros, e até mesmo em pesquisas que se valem da tradução do livro.

Em vista disso, o objetivo deste artigo é ilustrar a necessidade de revisão da tradução por meio do exame de um conceito que desapareceu na versão em português de *S&HB*: o de *força* do comportamento operante. Na primeira parte, mostraremos como esse conceito foi substituído por outros termos técnicos utilizados no estudo experimental do comportamento. Na segunda parte, discutiremos algumas implicações desse desaparecimento do conceito para a compreensão de princípios e processos comportamentais básicos (e.g., reforçamento, motivação e emoção; esquecimento; reforçamento positivo e punição), como também para lidar com questões epistemológicas suscitadas pela proposta skinneriana, em particular, o uso de constructos teóricos e o estatuto cognitivo das teorias científicas.

## O desaparecimento do conceito de força do comportamento operante

A ausência do conceito de força do comportamento operante em *Ciência e Comportamento Humano* parece ser uma herança de um problema de tradução anterior. Em 1963, a primeira geração de analistas do comportamento brasileiros, em coautoria com Fred Keller, publicou uma sugestão de tradução para o português de termos e expressões empregadas em estudos sobre comportamento operante (Azzi et al., 1963). Em um artigo comemorativo dos cinquenta anos de *S&HB*, Todorov (2003) lembrou que esse glossário facilitou a tradução do livro para o português: “meu trabalho tornou-se menos difícil por conta de uma tradução para o português de termos técnicos usados na literatura operante, publicada no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*” (p. 342).

Uma das sugestões apresentadas no glossário de 1963 foi “frequência de resposta” para traduzir a expressão em inglês “strength of response” (Azzi et al., 1963, p. 94). Na tradução de *S&HB*, essa sugestão foi seguida na maioria das vezes, traduzindo *strength* por *frequência* em diferentes contextos. Por exemplo:

O efeito de providenciar conseqüências imediatas e eficazes em que as conseqüências finais tardam é o de “melhorar o moral”, “aumentar o interesse”, “evitar o desânimo” ou corrigir a condição de *baixa frequência do operante* [low operant strength (p. 77)]<sup>3</sup>, que denominamos abulia, e assim por diante. (Skinner, 1953/2003, p. 85, itálicos adicionados)

Assim, antes que possamos transferir o alimento do prato à boca, com êxito, precisamos chegar até o prato, e todo comportamento que nos aproxima do mesmo será automaticamente reforçado. Destarte, o comportamento precorrente será *mantido em frequência* [sustained in strength (p. 76)]. (Skinner, 1953/2003, pp. 84-85, itálicos adicionados)

3 Nas comparações entre a tradução e o texto original, colocaremos entre colchetes a expressão ou palavra em inglês, seguida da(s) página(s) do original.

Em alguns momentos, a noção de *força* apenas desaparece da tradução sem ser substituída por outro termo, sugerindo que para os tradutores não se trata de um conceito e, portanto, sua supressão não teria qualquer prejuízo. Por exemplo:

De qualquer modo poderemos agir inteligentemente nesta área somente se possuímos informação clara com relação à natureza e ao efeito dos artifícios responsáveis pela *manutenção do comportamento* [the maintenance of behavior in strength (p. 106)]. (Skinner, 1953/2003, p. 118, itálicos adicionados)

Em um primeiro momento, a escolha por outros termos técnicos como *frequência*, em lugar de *força*, parece legítima, sobretudo quando se considera o contexto experimental, que demanda uma definição operacional dos termos utilizados. Afinal, o que se perderia com a “conversão” desses termos? Para construir uma resposta, é preciso analisar melhor a noção de força do comportamento, tal como empregada por Skinner em *S&HB*.

A noção de força do comportamento aparece, inicialmente, na descrição dos reflexos condicionados. A força de um reflexo condicionado mede-se pela latência (quanto maior a latência, menor a força) e pela magnitude da resposta condicionada (quanto maior a magnitude, maior a força). A noção de reforçamento também surge nesse contexto: um reflexo condicionado fraco pode ser *fortalecido* ou *reforçado* com a reapresentação do estímulo incondicional (ver Skinner, 1953/2005, p. 65).

Voltando à tradução de *S&HB*, é interessante notar que quando *strength* aparece na descrição dos reflexos, a tradução como *força* é, geralmente, mantida: “O tempo que podemos ficar sem respirar depende da força [strength (p. 115)] dos reflexos respiratórios, que se tornam cada vez mais poderosos à medida que o dióxido de carbono se acumula no sangue” (Skinner, 1953/2003, pp. 127-128). Trata-se de uma escolha adequada, uma vez que não faria sentido empregar a frequência como medida da força de um reflexo.

No entanto, mesmo na descrição de reflexos, em alguns momentos, a tradução como *frequência* também é empregada, gerando inconsistências teóricas:

Geralmente um dado ato de privação aumenta simultaneamente a frequência [the strength (p. 143)] de muitos tipos de comportamento. Quando não se alimenta um recém-nascido, o reflexo de sugar aumenta em frequência [increases in strength (p. 143)], e os movimentos da cabeça em resposta a estímulos táteis nas bochechas e na região da boca (em virtude dos quais se vira de forma que o seio seja mais facilmente recebido) tornam-se mais vigorosos. (Skinner, 1953/2003, p. 157)

No final da citação, fica evidente que a medida da força do reflexo não se identifica com a frequência. No exemplo, o indicativo do aumento da força dos reflexos descritos é a magnitude das respostas – as respostas tornam-se mais vigorosas.

Mas, sem dúvida, a questão mais importante no emprego da noção de força está na descrição dos operantes. É justamente quando Skinner compara o processo de fortalecimento de reflexos e de operantes que a frequência surge como indicativo da força do comportamento operante:

No condicionamento operante, nós “fortalecemos” um operante no sentido de tornar uma resposta mais provável ou, na realidade, mais frequente. No condicionamento pavloviano ou “respondente”, nós simplesmente aumentamos a magnitude da resposta eliciada por um estímulo condicionado e diminuímos o tempo que se passa entre o estímulo e a resposta. (Skinner, 1953/2005, p. 65)

Esse trecho traz à tona outro conceito que é importante para compreender as relações entre força e frequência: a probabilidade. Em diferentes momentos, Skinner (1953/2005) parece identificar *força* com *probabilidade* na discussão dos operantes. Os próprios tradutores parecem ter discriminado isso, traduzindo, geralmente, o verbo *strengthen* por *aumentar a probabilidade*, como se verifica no trecho em que se discute por que o reforçador reforça: “Poderá ser circular, entretanto, se afirmarmos que um dado evento aumenta a probabilidade de [strengthens (p. 73)] um operante *porque* é um reforçador” (Skinner, 1953/2003, p. 80).

Considerando a sinonímia entre força e probabilidade, Skinner (1953/2005) explica porque deveríamos escolher a frequência como medida da probabilidade:

As expressões cotidianas que trazem a noção de probabilidade, tendência ou predisposição descrevem as frequências nas quais pedaços [bits] de comportamento ocorrem. *Nós nunca observamos a probabilidade como tal.* Dizemos que alguém é um “entusiasta” de *bridge* quando observamos que ele joga *bridge* frequentemente e fala sobre isso frequentemente. (Skinner, 1953/2005, p. 62, itálicos adicionados)

De acordo com a citação, já empregamos cotidianamente a frequência como medida da probabilidade, o que torna essa “tradução” quase intuitiva. Além disso, como nunca podemos observar a probabilidade como tal, há evidente vantagem de adotar a frequência no contexto experimental. Comentando a Lei do Efeito, Skinner (1953/2005) trata da frequência nestes termos: “Quando reforçamos uma resposta e observamos uma mudança na sua frequência, podemos facilmente relatar o que aconteceu em termos objetivos” (p. 81).

No entanto, ao recomendar o emprego da frequência como medida da probabilidade (ou força) de um comportamento operante, Skinner (1953/2005) indica que essa identificação depende de certas condições: “Ao caracterizar o comportamento de um homem em termos de frequência, nós assumimos certas condições padrão: ele deve ser capaz de executar e repetir um dado ato, e outros comportamento não devem interferir sensivelmente” (pp. 62-63). O raciocínio subjacente a essa recomendação é relativamente simples: se não garantirmos essa condição padrão, a observação da frequência de uma ação não pode mais ser tomada como medida da força do comportamento. Por exemplo, se alguém não pode jogar *bridge* ou mesmo conversar sobre isso com alguém porque está fazendo uma longa viagem sozinho, durante toda a viagem a frequência da ação será baixa, mas isso não significa que a força desses comportamentos tenha diminuído. Na verdade, nesse caso, a força provavelmente aumentou como função da privação, de modo que quando tiver a ocasião,

essa pessoa pode, inicialmente, falar muito mais sobre *bridge* do que geralmente fala. Esse é o caso da primeira condição padrão.

A segunda diz respeito à interferência de outros comportamentos no que está sendo observado. Se o comportamento de falar de *bridge* com alguém for punido, isso diminuirá a frequência com que o indivíduo fala sobre esse assunto na presença dessa pessoa (e de eventuais estímulos aversivos condicionados), mas não quer dizer que a força desse comportamento diminuiu. Novamente, se o indivíduo ficar por muito tempo na presença da pessoa que puniu o seu comportamento de falar sobre *bridge*, um estado de privação é então estabelecido, no qual a força do comportamento de falar sobre o jogo aumenta, ao ponto de o indivíduo passar a falar com ele mesmo sobre o assunto (“pensar”), imaginar que está jogando *bridge*, passar a criticar ostensivamente *bridge* para essa pessoa apenas como forma de falar sobre isso de alguma maneira.

Aqui um problema de tradução soma-se a outro bastante comum no ensino de Análise do Comportamento: o uso de partes isoladas de *S&HB* (ver Todorov & Hanna, 2010) –, o que pode tornar ainda mais difícil a compreensão da obra. Quando se considera a estrutura do livro como todo, percebemos que as “condições padrão” para o emprego da frequência como medida da força são bastante difíceis de serem garantidas fora do laboratório. Há sempre comportamentos “em competição” e múltiplas variáveis combinando-se no controle do comportamento humano (ver, por exemplo, o capítulo 14 de *S&HB* – Análise de casos complexos). Por isso, ainda que possa ser adotada experimentalmente como medida da força, a frequência não pode substituir esse conceito quando estamos lidando com o comportamento sem o devido controle de variáveis. Quando não se opera essa “limpeza” das interferências do comportamento que se está estudando, é plenamente possível que a frequência não seja uma medida adequada da força: ainda que uma frequência alta possa ser sinônimo de um comportamento forte, uma frequência baixa não é, necessariamente, sinônimo de que o comportamento é fraco.

## Problemas decorrentes do desaparecimento da noção de força do comportamento operante

A discussão fomentada a respeito da ausência do conceito de força do operante na tradução para o português de *S&HB* não é um mero preciosismo terminológico. Como indicaremos adiante, o uso de outros termos técnicos em lugar de *força* pode gerar algumas dificuldades na compreensão da proposta científica skinneriana, bem como para o debate de seus compromissos epistemológicos.

### Dificuldades na distinção dos efeitos de processos comportamentais básicos

Para além das imprecisões mencionadas nas comparações entre operantes e reflexos, alguns princípios e conceitos apresentados em *S&HB* são difíceis de serem compreendidos sem a noção de força do comportamento operante. Por exemplo, na análise do conceito de *drive* (traduzido como *impulso*) (capítulo 9), uma das limitações apresentadas por Skinner (1953/2005) é de que esse conceito não se restringe a um estado de força de um operante. A tradução dessa tese foi feita desta forma: “Impulso [drive] não é simplesmente um estado de frequência” (p. 160). A argumentação apresentada na sequência do texto não permite compreender o que seria um “estado de frequência”, tornando essa parte do livro de difícil compreensão na versão traduzida para o português.

O desaparecimento da noção de força também pode dificultar a distinção entre *aumento da força* e *reforçamento*. Essa distinção é fundamental para compreender as discussões skinnerianas nos campos da motivação e emoção. A privação, por exemplo, é uma operação que tem como efeito o aumento temporário da força de certos comportamentos, mas esse efeito não se dá por meio de reforçamento. O mesmo vale para operações emocionais, que alteram momentaneamente a força de comportamentos (reflexos e operantes) sem que isso possa se confundir com o efeito de um processo de reforçamento. Em outras palavras, todo reforçamento tem como resultado o aumento da força, mas nem todo aumento da força é produto de reforçamento.

A identificação entre frequência e força também dificulta a compreensão de casos em que há uma assimetria entre esses conceitos, ou seja, casos em que a diminuição da frequência não significa enfraquecimento do comportamento. Um exemplo simples diz respeito ao procedimento de “esquecimento”, no qual o organismo não tem as condições mínimas para emitir uma resposta previamente reforçada (e.g., um pombo que foi ensinado a bicar uma chave para obter comida, e fica por semanas sem ser colocado na caixa experimental) (ver Skinner, 1953/2005, p. 71). Sem essas condições, evidentemente, a frequência da resposta é zero, mas isso não significa que a força do responder tenha diminuído. Quando forem reapresentadas as condições para emissão da resposta, ela voltará a ocorrer na mesma frequência.

Essa assimetria entre frequência e força também é fundamental para compreender uma das restrições de Skinner (1953/2005) à punição, mais especificamente, o seu efeito temporário:

O efeito da punição foi uma supressão temporária do comportamento, não uma redução no número total de respostas. Mesmo sob severa e prolongada punição, a taxa de resposta aumentará quando a punição tiver sido descontinuada, e embora sob tais circunstâncias não seja fácil mostrar que todas as respostas originalmente disponíveis finalmente aparecerão, tem-se descoberto que depois de um dado tempo a taxa de resposta não é menor do que seria se não tivesse havido qualquer punição. O fato de que a punição não reduz permanentemente uma *tendência a responder* está de acordo com a descoberta de Freud da atividade que sobrevive no que ele denominou desejos reprimidos. (p. 184, *itálicos adicionados*)

A interpretação de Skinner sobre a punição tem sido alvo de críticas (ver Carvalho Neto & Mayer, 2011; Hunziker, 2017). No entanto, essas análises críticas não parecem contemplar a distinção entre força e frequência. Um exemplo é o artigo de Carvalho Neto e Mayer (2011), que apresenta uma análise cuidadosa dos argumentos skinnerianos que sustentariam uma concepção “assimétrica” entre punição e reforçamento positivo. Embora os au-

tores empreguem o livro em inglês, a tradução das citações segue ainda a lógica da identificação entre força e frequência. Por exemplo: “Devemos primeiro definir punição sem pressupor efeito algum. Isso pode parecer difícil. Ao definir um estímulo reforçador podemos evitar a especificação de características físicas, apelando para o efeito que têm sobre a frequência do comportamento” (Skinner, 1953/1965 citado por Carvalho Neto & Mayer, 2011, p. 22). No original, Skinner (1953/2005) empregou a expressão *the strength of the behavior* (p. 185). O mesmo acontece com: “Isto não implica nenhuma mudança na frequência da resposta punida” (Skinner, 1953/1965 citado por Carvalho Neto & Mayer, 2011, p. 23), sendo o original: “No change in the *strength* of the punished response is implied” (Skinner, 1953/2005, p. 189, *italicos adicionados*). Aqui fica evidente o problema: Skinner não nega que a punição diminui a frequência; ele nega que ela seja capaz de diminuir a força do operante.

### Dificuldades na discussão de questões epistemológicas

A ausência da noção de força na tradução em português pode conferir obstáculos adicionais à compreensão de questões de relevância epistemológica, em particular ao papel da teoria no sistema científico skinneriano.

Em primeiro lugar, recorrer à noção de força do comportamento operante afastaria, por exemplo, a proposta skinneriana de uma concepção estritamente a-teórica, entendida como aquela que dispensa qualquer “constructo” ou termo efetivamente “teórico”, em favor de um vocabulário que teria uma completa correspondência com dados objetivos (ver Staddon, 2021). Como o próprio Skinner (1953/2005) afirmou, o conceito de *probabilidade* (ou *força*) não pode ser observado como tal. Se, por um lado, isso justifica a busca por uma medida objetiva da força, principalmente no contexto experimental, por outro lado, essa exigência procedimental não conduz a uma mera “redução” da força à frequência, e uma adesão a uma concepção estritamente a-teórica.

Em segundo lugar, a diferença entre força e frequência ajuda a encaminhar a discussão do “estatuto cognitivo de teoria” na proposta skinneriana. Essa discussão volta-se para basicamente para o

sentido de “teórico” quando se classifica um conceito como tal (Nagel, 1961). Tradicionalmente, há ao menos três encaminhamentos. O realismo defende que os termos teóricos se referem a “algo real”, o que legitima a busca por referentes para cada um dos conceitos empregados em uma teoria. O descritivismo, por sua vez, entende que termos teóricos são um compilado de enunciados observacionais, portanto, um conceito é uma espécie de resumo de observações prévias. Por fim, o instrumentalismo trata os termos teóricos como ferramentas úteis que empregamos para poder compreender, prever e, eventualmente, controlar nosso objeto de estudo (Laurenti & Abib, 2005; Laurenti, 2007).

A manutenção de um conceito teórico no sistema skinneriano, como o de força, tem diferentes encaminhamentos a depender do tipo de epistemologia que se adota. De uma perspectiva realista, deveríamos nos perguntar pelo referente desse conceito e, na medida em que a força não é observada como tal, isso justificaria a busca por algum referente obscuro, o que estranhamente aproximaria Skinner do mentalismo, ou de causas internas que ele criticou ostensivamente no próprio *S&HB*. De um ponto de vista descritivista, diríamos que a noção de força é um resumo das observações da frequência de um comportamento, o que, em última instância, colocaria a questão da utilidade desse conceito (por que não ficar apenas com a frequência?). Além disso, na interpretação descritivista partiríamos da frequência para construir a força, enquanto em *S&HB* parece ser exatamente o oposto: a frequência é uma forma de medir a força, o que inviabiliza a completa identificação entre força e frequência. Resta, então, uma interpretação instrumentalista, na qual *força* não é um conceito que tenha um referente, e a justificativa para seu emprego na descrição do comportamento é puramente heurística ou pragmática: sem esse conceito uma série de questões sobre o comportamento humano não poderiam ser adequadamente compreendidas, o que fragilizaria todo o sistema skinneriano e poderia abrir as portas para eventuais explicações mentalistas.

A epistemologia skinneriana, delineada em *S&HB*, parece, portanto, estar mais afinada ao instrumentalismo do que ao realismo e ao descritivismo. A eliminação do conceito de força (com sua

redução à frequência) não apenas inviabiliza essa interpretação instrumentalista, como abre o flanco para críticas e interpretações que podem ser até incompatíveis com os pressupostos filosóficos da proposta científica de Skinner.

## Conclusão

A tradução de *S&HB* para o português teve e ainda tem um papel fundamental na apresentação dos pressupostos e princípios de uma psicologia comportamentalista no Brasil (Todorov, 2003; Todorov & Hanna, 2010). Em que pese a importância do trabalho de tradução para democratizar a ciência no nosso país, a tradução de *S&HB* respondeu, à época, a uma necessidade mais imediata de gerar material para disciplinas do então ideado curso de psicologia da UnB. Além disso, a continuidade do trabalho de tradução de Skinner foi perpassado pelas funestas contingências sociais do período da ditadura civil-militar, o que conferiu obstáculos adicionais ao estudo e tradução das obras desse autor no país (Guilhardi, 2012).

Atualmente, tem surgido iniciativas de tradução de clássicos da Psicologia (ver Araujo & Fierro, 2022), bem como de revisão crítica de traduções de textos canônicos de psicologia para o português (e.g., Paixão & Strapasson, 2021). Como mencionado, *S&HB* é o texto de Skinner mais frequentemente citado na literatura analítico-comportamental nacional. Por um lado, a presença marcante desse livro na *Análise do Comportamento* brasileira é um fato digno de nota, pois o livro é um retrato fiel da complexidade do sistema científico de Skinner, com ressonâncias ainda contemporâneas, como já assinalado por eminentes analistas do comportamento (e.g., Catania, 2003; Marr, 2003; Michel, 2003; Zuriff, 2003). Por outro lado, a compreensão de toda essa complexidade pode ser dificultada por algumas falhas de tradução de termos cruciais da teoria skinneriana, como procuramos exemplificar aqui com o exame do conceito de força do comportamento operante.

Sensíveis à desigualdade e exclusão no Brasil, a primeira geração de analistas do comportamento engajou-se no importante trabalho de tradução para o português de textos fundamentais de *Análise*

do Comportamento, incluindo *S&HB*. Uma forma de reconhecer e honrar esse legado é continuarmos discutindo e aprimorando essas traduções, e não parece haver obra mais apropriada para isso do que *Science and Human Behavior*.

## Referências

- Araujo, S. F., & Fierro, C. (2022). Returning to the sources: An interview with Saulo de Freitas Araujo about the book series *Clássicos da Psicologia* (Classics of Psychology). *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 58(3), 335–340. <https://doi.org/10.1002/jhbs.22204>
- Azoubel, M. S., & Micheletto, N. (2020). A presença de Skinner nas referências de periódicos analítico-comportamentais brasileiros disponíveis digitalmente. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 22(1), 1–12. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v22i1.1495>
- Azoubel, M. S., Rodrigues Neto, J. M., Alves, H. F. R., & Bruno, G. C. (2023). A presença de Skinner em artigos analítico-comportamentais brasileiros (1961 – 1998). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 25, 1–15. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v25i1.1755>
- Azzi, R., Rocha e Silva, M. I., Bori, C. M. Fix, D. S. R. & Keller, F. S. (1963). Suggested portuguese translations of expressions in operant conditioning. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6(1), 91–94. <https://doi.org/10.1901/jeab.1963.6-91>
- Borges, R. A. (2015). *A interseccionalidade de gênero, raça e classe no Programa Ciência sem Fronteiras: Um estudo sobre estudantes brasileiros com destino aos EUA*. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília. Recuperado de <https://repositorio.unb.br/handle/10482/20443>
- Borges, R. A., & Garcia-Filice, R. C. (2016). A língua inglesa no Programa Ciência sem Fronteiras: Paradoxos na política de internacionalização. *Interfaces Brasil/Canadá – Revista Brasileira de Estudos Canadenses*, 16(1), 72–101. <https://doi.org/10.15210/interfaces.v16i1.7516>
- Carvalho Neto, M. B. de, & Mayer, P. C. M. (2011). Skinner e a assimetria entre reforça-

- mento e punição. *Acta Comportamentalia*, 19(4), 21–32. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452011000400005&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452011000400005&lng=pt&tlng=pt).
- Catania, A. C. (2003). B. F. Skinner's Science and Human Behavior: Its antecedents and its consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 313–320. <https://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-313>
- Education First (2022). *EF English proficiency index: A ranking of 111 countries and regions by English skills*. <http://www.ef.com.br/epi>
- Guilhardi, H. J. (2012). *Considerações conceituais e históricas sobre a terceira onda no Brasil*. Trabalho apresentado no XXI Encontro da ABPMC–2012. <https://itrcampinas.com.br/pdf/helio/terceiraonda.pdf>
- Hunzinker, M. H. L. (2017). Dogmas sobre o controle aversivo. *Acta comportamentalia*, 25(1), 85–100. <https://revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/58803>
- Laurenti, C. (2007). Um diálogo entre B. F. Skinner e Proteu: Construindo uma leitura pragmática da teoria científica no behaviorismo radical. In W. C. M. Pereira da Silva (Org.). *Sobre comportamento e cognição: Reflexões teórico-conceituais e implicações para pesquisas* (Vol. 20, pp. 101–109). ESETEc.
- Laurenti, C., & Abib, J. A. D. (2005). Instrumentalismo científico e o modelo de seleção por conseqüências. In H. J. Guilhardi & N. C. de Aguirre (Orgs.). *Sobre o comportamento e cognição: Expondo a variabilidade* (Vol. 15, pp. 147–156). ESETEc.
- Marr, M. J. (2003). A still great voice: The golden sovereignty of Science and Human Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 311–312. <https://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-311>
- Michael, J. (2003). Science and Human Behavior: A tutorial in Behavior Analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 321–328. <https://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-321>
- Nagel, E. (1961). *The structure of science: Problems in the logic of scientific explanation*. Hardcover, Brace & World.
- Oliveira, F. C. M. (2020). O cenário do ensino de língua inglesa no Brasil: Globalização, poder e exclusão social. *Tabuleiro de Letras*, 14(1), 152–165. <https://doi.org/10.35499/tl.v14i1.8238>
- Paixão, A. A., & Strapasson, B. A. (2021). A discreta introdução do behaviorismo no português brasileiro: A tradução de “Psychological Care of Infant and Child” de Watson e Watson. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 23(1), 1–24. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v23i1.1590>
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov & R. Azzi, Trans.; 11a ed.). Martins Fontes (Trabalho original publicado em 1953)
- Skinner, B. F. (2005). *Science and human behavior*. B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em 1953)
- Staddon, J. (2021). Theoretical behaviorism. In D. Zilio & K. Carrara (Eds.), *Contemporary behaviorisms in debate* (pp. 79–95). Springer.
- Todorov, J. C., & Hanna, E. S. (2010). Análise do comportamento no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(spe), 143–153. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000500013>
- Todorov, J. C. (2003). Science and Human Behavior translated into Portuguese: Ciência e Comportamento Humano. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 341–343. <https://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-341>
- Zuriff, G. E. (2003). Science and Human Behavior, dualism, and conceptual modification. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(3), 345–352. <https://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-345>

### Histórico do Artigo

Data do convite: 01/06/2023

Recebido em: 10/11/2023